

空範疇原理と障壁理論

岡 本 庄 三 郎

Chomsky の障壁理論では、境界理論 (bounding theory) と統率理論とを障壁の概念によって統合するアプローチが試みられている。彼の *Barriers* (1986b) から冒頭の一節を引用することにする。

I want to explore some rather murky questions concerning the theories of government and bounding, in particular, the possibility of a unified approach to these topics. The intuitive idea is that certain categories in certain configurations are barriers to government and to movement (application of the general rule Move- α). A natural speculation would be that the same categories are barriers in the two cases. As is well known, however, government is a stricter and “more local” relation. We might therefore expect that one barrier suffices to block government, whereas more than one barrier inhibits movement, perhaps in a graded manner. One of the questions I want to consider is whether there is a reasonable notion of barrier that has these properties.

これは下接の条件 (subjacency condition) と空範疇原理 (ECP=empty category principle) を同一の障壁の概念に基づいて統合的な一般化を試みたものである。拙稿 (1991)⁽ⁱ⁾ で、障壁には L 標示 (L-marking) に基づく阻止範疇 (BC=blocking category) として固有障壁 (inherent barrier) と継承障壁 (inheritance barrier) があること、さらに統率理論には最小条件 (minimality condition) に基づく最小障壁があることを述べた。境界理論では障壁の介在が一つまでなら許されるが、統率理論では、障壁が一つでも介在すると統率は

成立しない。境界理論よりも統率理論ではより厳しい局所性 (locality) が要求される。従って、境界理論の中心原理である下接の条件の違反は、統率理論の中心原理である空範疇原理の違反と比べて、一般にその非文法性は緩やかであるとされる。移動によって派生した文の容認性の度合いに関してその受け止め方に speakers により差がみられる点については Chomsky の上記引用文中でも触れられており、決して一律に非文として斥けているわけではない。本稿では障壁理論において ECP の理論が非文法性の格付けにどのように関与するかを移動による派生構造を通して検討するつもりである。例文は従来のいわゆる島 (island) を形成する文を中心にとりあげることになる。

1. GB (=government-binding) 理論で認められている唯一の移動変形規則 Move- α では一般に次のようなことがいえる。

- i. 最大投射範疇 X'' も語彙範疇 X° も移動できる。
 - ii. X'' は常に指定部 (specifier) 位置に移動する。
 - iii. X° は常に主要部 (head) 位置に移動する。
 - iv. X'' 移動は θ -基準 (θ -criterion)⁽²⁾, 下接の条件および格フィルター (Case filter) に従う。格フィルターはA連鎖 (A-chains) にのみ適用される。
 - v. X° 移動は主要部から主要部への移動となる。(X'' 移動と同じ制約を受ける。例えば、ECP によって、 X° 移動で残された痕跡は適正に統率されなければならない。)
- i. で X'' , X° が移動し、 X' が移動しないのは、格や θ 役 (θ -role) を担うのは最大投射 (maximal projection) で、従って X' は Move- α に対して可視的 (visible) でないからである。ii. で X'' が常に指定部へ移動するのは、他の X'' は補部位置にあるからで、これは語彙目録 (lexicon) からの投射による必然的な結果であり、述語によって θ 標示 (θ -marking) を付与される θ 位置である。従って指定部位置は最大投射範疇の存在し得る唯一の位置で、指定部以外の位置への移動は θ 基準の違反を招く。iii. は X' 理論 (X' theory) が統語のすべてのレベルに適用されるため、移動は構造保持制約に従わなければならないという仮説からの当然の帰結である。iv. で θ 基準や格フィルターが X''

移動に適用され、 X° 移動に適用されないのは、 X° 移動はそれらに違反することはないのであるから当然のことである。格や θ 役は項に付与され、項は最大投射である。 X° 移動は決して A 連鎖を形成することはない。なぜなら X° 移動は決して項を移動しないからである。

2. 障壁理論では θ 統率により L 標示が規定され、L 標示の有無によって阻止範疇か否かが決定される。この阻止範疇に基づいて、障壁が規定され、障壁の概念を用いて下接および統率が定義される。ECP を規定する適正統率は障壁理論では次のように定められる。

次の a. または b. を満たす場合 α は β を適正統率する。

- a. α が β を θ 統率する。
- b. α が β を先行詞統率する。

θ 統率というのは、 α が β を θ 標示する範疇 X° ($=N^\circ, V^\circ, A^\circ, P^\circ, I^\circ$) で α と β が同位 (sister) 関係にある場合、 α は β を θ 統率する。すなわち、 θ 統率される要素とは、N, A, V, P および I の補部である。また適正統率されているか否かは素性 $[\pm \gamma]$ の付与によって表示される (Lasnik and Saito, 1984)。以下において移動による派生の段階で ECP 違反の生ずる構造を障壁の概念からいくつか取りあげる。

- 2.1 a. *Whom_i do [_{IP} you [_{VP} t'_i [_{VP} know [_{NP} the date [_{CP} when_j [_{IP} Fred [_{VP} t'_i [_{VP} employed t_i]]t_j...?]
- b. **When_i do [_{IP} you [_{VP} t''_i [_{VP} know [_{NP} the man [_{CP} whom_j [_{IP} Fred [_{VP} t'_j [_{VP} employed t_j]]]t_i...?]
- c. ? Which man do [_{IP} you [_{VP} t''_i [_{VP} wonder [_{CP} when_j [_{IP} PRO to [_{VP} t'_i [_{VP} meet t_i]]t_j...?]

a. b. は複合名詞句制約に抵触するものであるが、b. は a. よりも容認性が低いとされるものである。障壁理論ではすべての最大投射範疇が障壁となる可能性があるので、VP の障壁を回避するため、VP 付加の方法を最大限に利用されている。a. では whom, b. では when の基底の位置から IP, CP, NP を飛び越えて移動することになる。IP は阻止範疇であるが固有障壁ではなく、

CP は L 標示されていないので阻止範疇になるが、IP から障壁性を引き継ぐので、いずれにしても障壁を形成する。NP は L 標示されているが、CP から障壁性を受けて継承バリアとなる。a. も b. も下接の条件に関しては同数の障壁を越すことになるので互いに相違はないことになる。これに比べて c. では障壁 CP を一つだけ越すことになるのでその分だけ下接違反は低くなる。a. は whom, b. は when を先頭部とする A' 連鎖をもっており、項に関しては S 構造で、非項である付加詞に関しては LF (logical form) で、 $[\pm \gamma]$ 標示のチェックを受けることになる。a. ではすべての痕跡は適正統率されているが、b. では、始発位置の t_i は付加詞痕跡であるので、中間痕跡の t'_i に先行詞統率されなければならないが、両者の間に CP と NP の二つの障壁が介在するために先行詞統率されないことになり、LF で t_i は $[-\gamma]$ を付与され、ECP に違反する。b. は a. よりも容認性が低いとされるのは、下接のほかに ECP にも抵触し、ECP 違反がかなり厳しい非文法性の原因になっているからである。

- 2.2 a. Which man_i did [_{IP} Bill [_{VP} t'^{'''}_i [_{VP} go to Rome [_{CP} t'^{''}_i [_{IP} PRO to [_{VP} t'_i [_{VP} visit t_i...?]
- b. *Where_i did [_{IP} Bill [_{VP} t'^{'''}_i] [_{VP} go to Rome [_{CP} t'^{''}_i [_{IP} PRO to [_{VP} t'_i [_{VP} work t_i...?]

付加詞からの取り出しの例である。VP の下接を回避するため VP 付加を最大限に利用する。which man の移動に際して、IP は固有障壁とならないので、結局、目的節を導く CP が L 標示を受けておらず阻止範疇となるので、一つだけ障壁を越すことになると思われる。従って a. は弱い下接違反を犯している。b. では付加詞 where を移動させるわけであるが、付加詞の場合は LF で gamma 標示がチェックされる。b. でも下接の条件の点では CP 一つだけ越すことになるので、この点では a. と同じく弱い下接違反を犯している。しかし、CP の指定部にある t'' は CP が障壁になるので CP の外側の統率子 t''' から先行詞統率されなくなり ECP の原理に抵触する。つまり、b. は a. と比べて下接の条件に加えて ECP にも違反するので非文法性がその分だけ増すことになる。

- 2.3 a. *This is a book [_{CP} which [_{IP} [_{NP} PRO [_{VP} t'_i [_{VP} reading t_i]]]]]
would be fun.
- b. **This is a pen [_{CP} with which [_{IP} [_{NP} PRO [_{VP} t'_i [_{VP} writing
t_i]]]]] would be fun.

これは共に主語節からの取り出しの例である。PRO は不定詞節や動名詞の主語の位置に現われる空範疇である。a. で reading の目的語の which は VP 付加を経て CP の指定部に移動する際に NP と IP を越す。NP は L 標示されておらず、外的な θ 役は付与されても動詞に直接統率されているわけではないので、NP は障壁であり、また IP はそれ自体固有障壁ではないが、NP から障壁性を引き継いで継承バリアとなる。従って which の移動は下接の条件に反する。b. でも移動される付加詞はやはり NP と IP を越すことになり、その点では a. と同じである。LF で、付加詞の中間痕跡 t'_i は介在する障壁のために、先行詞統率されないことになり、[- γ] を付与され、ECP に違反する。ついでに、which の移動に付加操作を伴うが、付加は非項である最大投射に対してのみ可能とされており (Chomsky 1986b : 6)、述語がもつ項構造で主題役を担う NP や CP の項への付加は禁じられている。VP は項となることではないので VP 付加は可能なのである。

- 2.4 a. Which book_i would [_{IP} you [_{VP} t' [_{VP} recommend [_{NP} PRO [_{VP}
t'_i [_{VP} reading t_i...?]]]]]]
- b. With which pen_i would [_{IP} you [_{VP} recommend [_{NP} PRO [_{VP} t'_i
[_{VP} writing t_i...?]]]]]]

ここでは補部からの取り出しについて考える。2.2, 2.3 でみたように、付加詞や主語からの取り出しは、ECP の中心概念である 語彙統率に基づいて非文法性が統一的に説明された。とにかくこのような領域は島になり、常に阻止範疇と障壁を越す結果になる。しかし L 標示された範疇からの取り出しは、明らかに付加詞や主語からの取り出しよりもよい結果が得られる。特に付加詞が主語節や目的節から取り出されるような場合は、先行詞統率が介在障壁に妨げられるので ECP 違反が生じる。L 標示された範疇からの取り出しは、付加詞や主

語からの場合よりも適文性が高い。

例文 a. では wh 句の移動で障壁を越えていない。2.3 a. の動名詞句 NP からの取り出しと違って、この場合の動名詞句 NP は recommend に L 標示されているので阻止範疇にならない。which book の痕跡は θ 標示されているので問題はない。b. では付加詞の取り出しであるので、S 構造では $[+r]$ を付加されないが、LF の段階で t_i は t'_j に先行詞統率されており、 $[+r]$ が付与されて、新たに問題となる点はない。ここで付け加えておくことは、 θ 基準等の原理や条件によって必要とされることのない痕跡は LF の表示で随意的に削除できるということである。

- 2.5 a. *What_i did [_{IP} you wonder [_{CP} [to whom]_j] [_{IP} John gave t_i t_j ...?
 b. ?Which car_i did [John tell [_{CP} how_j] [_{IP} to fix t_i t_j ...?
 c. *With which pen_j do [_{IP} you [_{VP} t'_j] [_{VP} wonder [_{CP} what_i] [_{IP} PRO to [_{VP} t'_j] [_{VP} t_i] [_{VP} write t_i t_j ...?

a. b. では VP 付加の表示は省略して簡略にしてある。a. b. 共に IP からの継承によりバリアとなる CP を一つ越えるだけで弱い下接違反が予測される。しかし a. は b. よりも直感的に容認可能性は低い。これについて、Chomsky (1986b: 37) で、深く埋めこまれている時制付きの IP が wh 移動に対して固有障壁となる可能性のあることが示唆されている。そうすれば移動に際して二つの障壁を越すことになるために、b. と比べて a. は容認可能性が一層低くなるわけである。b. と 2.1 c. と比較しても同じことがいえる。上の 2.5 c. については、what の移動でバリアを越えていない。with which pen の移動では障壁を形成している CP を越している。しかし with which pen は付加詞であるから LF で先行詞統率されていなければならないが、VP に付加された t'_j が t'_j によって違正に統率されない。なぜならば、バリアの CP が介在するからである。 t'_j には $[-r]$ が付与され、ECP に違反している。障壁理論では、wh 島条件、下接の条件に違反しても、そのこと自体で直ちに非文法的となることはない。

- 2.6 a. ?This is a paper [_{CP} O_i [_{IP} we [_{VP} t'_i [_{VP} need [_{NP} someone [_{CP} t'_i [_{IP} who [_{VP} t_i [_{VP} understands t_i...]]]]]]]
- b. *This is a paper [_{CP} O_i [_{IP} we [_{VP} t'_i [_{VP} need [_{NP} someone [_{CP} O_j that [_{IP} we can [_{VP} t'_i [_{VP} t'_j [_{VP} intimidate t_j with t_i...]]]]]]]]]

Chomsky (1986b: 51) で空移動 (vacuous movement) に関連してあげられている例である。b. は a. よりも容認性が低いとされる。a. では S 構造でゼロの演算子 O_i は下方の CP の指定部を経て、二つの障壁 NP, CP を越えて移動するので、下接の条件に反する。who は S 構造で、もとの位置 (*in situ*) に留まっていると仮定すれば、CP 指定部は塞がっていないから移動先として利用できる。LF では関係詞 who は、要素間の作用域を表示しなければならないから、下方の CP 指定部位置にある O_i の中間痕跡を占めることになる。b. は a. よりも文法性が低いとされる。S 構造で、ゼロ演算子 O_j は下方の CP 指定部へ移動する際に越えるのは IP だけである。O_i が上方の CP 指定部位置に移動する際に越えるのは、CP と NP の二つの障壁である。CP はそれ自体 L 標示されていないし、下の IP から障壁性を継承する。NP は need に L 標示されてはいるが、CP から障壁性を継承する。O_i は下方の CP 指定部がすでに塞がっているので、その指定部を経て移動することができないために、直接上方の CP 指定部へ移動することになるので、連続循環移動が妨げられ、文法性はかなり低下する。もし who が S 構造で移動するとすると、a. b. 共に同じ下接の条件違反に関与するだけとなって、両者の文法性の差を説明することができない。つまり、wh 句が元の位置に留まるとすれば CP の指定部位置は移動先として利用できることになるし、LF で CP 指定部に残された中間痕跡が除去されると、基底で生成されたもとの痕跡が適正統率されなくなり、ECP に違反することになる。

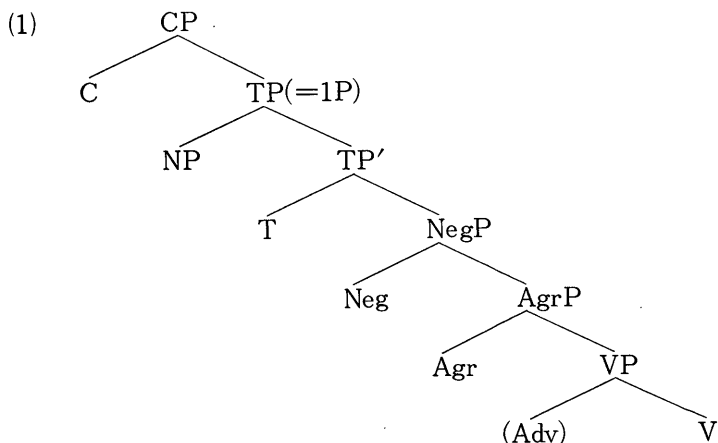
- 2.7 a. ?Which car did [John [_{VP} t'''_i [_{VP} announce [_{NP} a plan [_{CP} t'_i [_{IP} to [_{VP} t'_i [_{VP} fix t_i] tonight...?]]]]]]
- b. *How_i did [_{IP} John [_{VP} t'''_i [_{VP} announce [_{NP} a plan [_{CP} t'_i [_{IP} to [_{VP} t'_i [_{VP} steal the car] t_i...?]]]]]]]]

これは Ross (1967) の複合名詞句制約違反の例として扱われてきたが、下接の条件、さらには障壁理論の中で再解釈されている。ここで CP の資格について問題になるが、移動に関しては障壁となっているので、弱い下接違反を招き、a. は完全な文ではないといえる。b. については付加詞が取り出されているので、LF で表示を考えなければならない。ここで問題になるのは t'_i の痕跡であるが、これは t''_i によって先行詞統率されなければならない。Chomsky (1986b: 42) で最小条件 (minimality condition) が提案されているが、これは概略、ある要素を統率する可能性のある要素が複数個存在する時、最も近い統率要素 (最小統率要素) だけがそれを統率するというものである。⁽⁸⁾つまり、

[_{NP} [_D a [_{N'} [_N plan [_{CP} [_{spec} t' [_{C'}... の構造において、CP は N によって L 標示されているので、N は CP に斜格を付与し、その内部を統率することになり t'_i をも統率することができる。上述の最小条件によって、b. の例でいえば、 t'_i の統率子は、 t''_i ではなくて t''' は敗北し、N の plan ということになる。そのため LF で、 t'_i は t''_i に先行詞統率されないので [- τ] が付与され、ECP 違反が生じる。S 構造では a. b. 共に下接の条件に関して差違はみられないと思うが、how のように付加詞の移動については LF で適正統率の可否がチェックされるので、そうなると t' は t''' に先行詞統率されない。その理由は最小条件により、主要部名詞 plan が統率子となり、 t''' は統率子でなくなるわけである。最小条件は統率にのみ関与するもので、移動については関係しない。障壁理論ではどのような構造のもとで障壁が成立するかということが問題となる。2.7 は名詞補文節 (noun complement clause) についてみてきた。

3. すでに述べたように、屈折句 (IP=inflection phrase) は障壁理論において固有障壁を形成せず、継承障壁となるにすぎない。IP は阻止範疇となる場合でも障壁とはならないという欠陥性質を持っていることは Chomsky (1986b: 15) で指摘されているが、ここでは IP の分析を Pollock (1989) によってその一部を紹介する。Pollock は障壁理論の枠組を用いて、個々の現象に特有の規則を設定することなしに、 θ 基準、空範疇原理を用いて IP の分析を試みて

おり、これはさらに Chomsky (1989) の最小労力の原理へとかかわりをもってくる理論である。従来 INFL を構成する素性は Tense と AGR (=agreement) であったが、これらは互いに独立した主要部を成し、共に独自の句範 疇 TP (=Tense Phrase) と AGRP (=AGR Phrase) を形成し、節構造は概略次のように考えられている。



その上で Pollock は次のような提案をしている。

More precisely, let us suppose that Agr in English, unlike Agr in French, is not “rich” enough morphologically to permit transmission of the verb’s θ -role(s), —in other words, that it is “opaque” to θ -role assignment, unlike French Agr, which, being richer morphologically, is “transparent” to θ -role assignment. (Pollock :385)

つまり、強い (strong) 接辞は、 θ 標示に対して透明であるが、弱い (weak) 接辞は θ 標示に対して不透明であり、フランス語のように屈折の豊かな言語は強い接辞を選択し、英語のように屈折の乏しい言語は弱い接辞を選択するといふのである。このことから、英仏両語における動詞移動や接辞移動の相違に関して説明を与えている。

- (2) a. Medeleine n’a pas fini ses devoirs.

- b. Medeleine has not finished her homework.
- c. Catherine ne mange pas de pain ce matin.
- d. *Catherine eats not bread this morning.
- e. Catherine mange toujours du pain.
- f. *Catherine eats always bread.

英語の AGR は弱い接辞であるので、 θ 標示に対して不透明であり、従って、動詞と AGR の融合形は動詞の θ 標示の特性を受け継がない。一般に助動詞は θ 標示の特性を持たないので問題はないが、本動詞の場合は θ 標示の特性を持つことになるので、移動によりその補部を θ 標示できず θ 基準に違反する。フランス語の AGR は強い接辞であるので、動詞の θ 標示の特性は、動詞 AGR の融合形に受け継がれ、 θ 指示に対して透明であるので、 θ 基準の抵触は生じない。フランス語ではすべての動詞が制限されることなく動詞移動を受けるが、現代英語の場合は助動詞の have と be に限られることから上の d. f. が非文となる。(1)で示した枝分かれ図は基底構造で、標示付括弧で示すと、

[_{IP} NP I ([_{Neg} not/pas)] [_{VP} (Adv) V...]]

となる。(2)で示した例のほかに、

- (4) a. *John likes not Mary.
Jean (n') aime pas Marie.
- b. *Likes he Mary?
Aime-t-il Marie?
- c. *John kisses often Mary.
Jean embrasse souvent Marie.
John often kisses Marie.
*Jean souvent embrasse Marie.
- d. *My friends love all Mary.
Mes amis aiment tous Marie.
My friends all love Marie.
*Mes amis tous aiment Marie.

のように、often/souvent, seldom/rarement, hardly/à peine や数量詞、否

定詞などを含む文の語順についても、普遍性をもつ原理・原則の面から Pollock は説明を与えている。これらについての考察は稿を改めなければならない。

生成文法の歴史を通じて、局所性制約 (locality constraint) の現象を明確にすることは常に中心的課題の一つであったと考えられる。本稿の 2. で述べてきたことはすでに色々と論じられてきたことであり、目新しい点はない。いわゆる島を形成しない補部からの取り出しは付加詞にしる補部にしろ、問題はない。一方、島を形成する補部からの取り出しは、概して下接の条件違反を招き、さらに付加詞が取り出される場合には空範疇原理違反を起こす。付加詞からの取り出しも下接の条件を犯すことになり、さらに付加詞から付加詞を取り出す場合には ECP 違反が加わってくる。

すでに述べたように、個々の構造に対してその構造だけに通用する規則を設定するのではなく、普遍文法の立場から普遍性をもつ原理、原則、条件にかんがみて考察するという態度に Chomsky をはじめ、生成文法論者は立脚している。

註

- (1) 岡本 (1991) 「Wh 移動とバリア」 (『英文学論集 3』 佛教大学英文学会)
- (2) Each argument bears one and only one θ -role, and each θ -role is assigned to one and only one argument. (Chomsky 1981 : 36) なお、1986a : 97 では連鎖が満たすべき条件として、Each argument α appears in a chain containing a unique visible θ -position P, and each θ -position P is visible in a chain containing a unique argument α と定義されている。
- (3) いわゆる that・痕跡効果 (that-trace effect) とよばれる構文も、補文標識 that が介在すると、中間痕跡からの統率が阻止されるので、最小条件を用いて原理的に説明される。

参考文献

- Chomsky, N. (1981) *Lectures on Government and Binding*. Foris
——. (1986a) *Knowledge of Language: Its Nature, Origin and Use*. Praeger
——. (1986b) *Barriers*. MIT
——. 'Some Notes on Economy of Derivation and Representation' in Freiden,

R. (1991) *Principles and Parameters in Comparative Grammar*. MIT

Cowper, E.A. (1992) *A Concise Introduction to Syntactic Theory*. The University of Chicago

Haegeman, L. (1991) *Introduction to Government and Binding Theory*. Basil Blackwell

Lasnik, H. and M.Saito 'On the notion of proper government' *Linguistic Inquiry* 15, 2.

Pollock, J-Y. 'Verb Movement, Universal Grammar, and the Structure of IP' *Linguistic Inquiry* 20, 3.

原口庄輔・中村捷編 (1992):『チョムスキー理論辞典』(研究社)